

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-057451

(43)Date of publication of application : 06.04.1982

(51)Int.Cl.

H01J 9/42

(21)Application number : 55-132377

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 25.09.1980

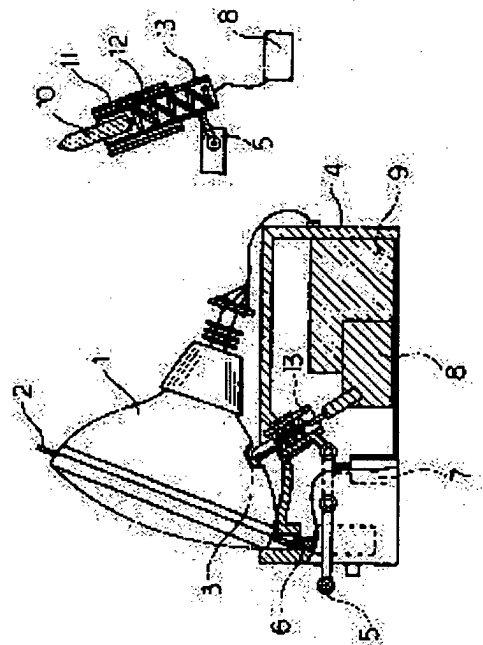
(72)Inventor : KUBOTA HIROMICHI

## (54) CATHODE-RAY TUBE TESTER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve safety by a method wherein a high voltage is applied to a cathode-ray tube only when an on-off switch controlled by metal fittings of the cathode-ray tube and a switchy interlocked with an operating handle are turned on.

**CONSTITUTION:** When a cathode-ray tube 1 is placed on a container 4, metal fittings 2 of the cathode-ray tube are inserted into a concave portion provided on the container 4 so that the cathode-ray tube is fixed on the container 4 and instantly a switch 6 is pressed by the metal fittings 2 and turned on. Next, a switch 7 is turned on when an operating handle 5 is held down. The switch 6 is used to turn on and off a high voltage generator 8 of a tester. Since the switch 7 is provided between the high voltage generator 8 of the tester and an anode contact piece 10, a high voltage is applied to an anode electrode 3 of the cathode-ray tube 1 via the anode contact piece 10 when both the switches 6, 7 are turned on.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本國特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—57451

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 01 J 9/42

識別記号

庁内整理番号  
6523—5C

⑭ 公開 昭和57年(1982)4月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ ブラウン管検査装置

式会社日立製作所岐阜分工場内

⑯ 出 願 人 株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

⑰ 特 願 昭55—132377

⑱ 出 願 昭55(1980)9月25日

⑲ 発 明 者 久保田弘通

⑳ 代 理 人 弁理士 平木道人

美濃加茂市加茂野町471番地株

明 細 書

1 発明の名称

ブラウン管検査装置

2 特許請求の範囲

(1) 偏向ヨークとブラウン管取付金具を接続したブラウン管を検査するブラウン管検査装置において、ブラウン管が設置されたときにブラウン管取付金具が挿入される凹部を有する治具きょう体、該凹部に設置された第1のスイッチ、前記治具きょう体に取り付けられた操作ハンドル、該操作ハンドルの操作によってオン・オフする第2のスイッチ、該操作ハンドルの操作によって前進あるいは後退オズマノードを駆動し、および高圧発生部を具備し、

3 発明の詳細な説明

本発明はブラウン管検査装置に関するものである。

ブラウン管を検査するときには、ブラウン管に高電圧が印加されるので、高電圧に対する安全を図ることが必要である。このため、従来においては、ブラウン管をアノードキャップが上側に来るように取り付けて、ブラウン管の検査をするのが普通である。また、ブラウン管を検査するときには、ブラウン管は単体の状態、換言すれば 裸の状態であるので、ブラウン管を取り付ける装置が設けられている。

上記のような従来のブラウン管の検査装置においては、高圧をアノードキャップに印加するため、高圧端子に高圧が印加されているかどうかわか

を検査する場合に足るが悪いという欠点があった。

本発明の目的は、前記した従来技術の欠点をなくし、多数のブラウン管の検査を効率良く行なうことができるようにすること、および高電圧に対して安全な小形のブラウン管検査装置を提供することである。

本発明は偏向ヨークとブラウン管取付金具を兼ねたブラウン管を検査するブラウン管検査装置において、ブラウン管取付金具が挿入される凹部を有する器具（きょう）体、該凹部に設置された第1のスイッチ、前記器具（きょう）体に揺動可能に取り付けられた操作ハンドル、該操作ハンドルの操作によってオン・オフする第2のスイッチ、該操作ハンドルの操作によって前進あるいは後退するアノード接触片、および高圧発生部を具備し、第1のスイッチと第2のスイッチは並列に接続されて、両方のスイッチがオンのときブラウン管のアノードキャップに前記高圧発生部で発生した高圧が印加されるようにした点に特徴がある。

極るに因って前進したり、あるいはアノード電極から後退したりする。これによって、前者の場合にはアノード接触片10がアノード電極3と電気的に接触される。

次に、本実施例の動作を説明する。

今、ブラウン管1がきょう体4上に置かれると、ブラウン管取付金具2がきょう体4上に設けられた2個の凹部に挿入されてきょう体4に装填されると共に、スイッチ6がブラウン管取付金具2に押圧されてオンになる。次いで、操作ハンドル5を下げると、スイッチ7がオンになる。スイッチ6は検査装置の高圧発生部8をオン・オフするスイッチであり、スイッチ7は検査装置の高圧発生部8とアノード接触片10の間に設けられたスイッチであるので、スイッチ6と7の両方がオンにな

以下に、実施例によって本発明を説明する。第

1図は本発明の一実施例の外観斜視図、第2図は第1図をその側面から見た時の斜視図と断面図である。図において、1はブラウン管、2はブラウン管取付金具、3はアノード電極、4はきょう体、5は操作ハンドル、6、7はスイッチ、8は高圧発生部、15は絶縁筒である。

スイッチ6はきょう体4の凹部に設置されており、ブラウン管1がきょう体4上に置かれると、ブラウン管取付金具2がこの凹部に入ってブラウン管がきょう体に装填されると共に、ブラウン管取付金具2がスイッチ6を押圧してオンにする。また、操作ハンドル5を動かすと、スイッチ7がオンになり、絶縁筒15が後退するように動作する。

高圧発生部8で発生した高電圧をブラウン管1のアノード電極3に供給するためのコネクタを第3図に示す。第3図において、10はアノード接触片、11はガイド、12はスプリングである。絶縁筒15は操作ハンドル5が装填されており、操作ハンドル5の操作によって、絶縁筒15はアノード電

に接触状態を保つようになる。このため、ブラウン管のアノード電極3に高圧が印加される。

従って、本実施例によれば、ブラウン管1をきょう体4上に置き、操作ハンドル5を下げるのみでブラウン管1に高圧を印加することができる。またブラウン管1を外した状態ではスイッチ6がオフとなるため、いかなる部分にも高電圧は発生しない。

上記の実施例では、スイッチ6は検査装置の高圧発生部をオン・オフするスイッチ、スイッチ7は検査装置の高圧発生部とアノード接触片10の間に設けられたスイッチとしたが、スイッチ6と7が逆であっても勿論良く、また、スイッチ6と7が検査装置の高圧発生部とアノード接触片10間に直列に入っている場合もよい。要はスイッチ6と7の

め、ブラウン管検査の操作時間が短縮され、容易にかつ短時間に多量の検査を行なうことができる。

また、ブラウン管取付金具によってオン、オフの制御をされるスイッチと操作ハンドルと連動するスイッチとを直列に接続し、両スイッチが同時にオンになった時のみブラウン管に高電圧が印加されるようになっているので、ブラウン管を検査装置から外すと検査装置の高圧発生部がオフになりアノード接触片に高電圧が印加されない。さらに、ブラウン管が無い状態で誤ってハンドルを操作しても、高圧発生部がオフ状態にあるので安全性の向上が計れる。また、ブラウン管の検査中はアノード電極がブラウン管の下側に位置しているので、作業者がブラウン管のアノード電極に接触する危険性が少なく、安全である。

高電圧印加部分の断面図である。

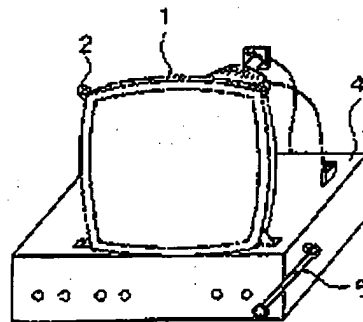
- 2…ブラウン管取付金具、 3…アノード電極、  
4…きょう体、 5…操作ハンドル、  
6、7…スイッチ、 8…高圧発生部、  
9…テレビ信号処理部、 10…アノード接触片、  
11…絶縁部

代理人弁護士 平 本 道 人

#### 4. 図面の簡単な説明

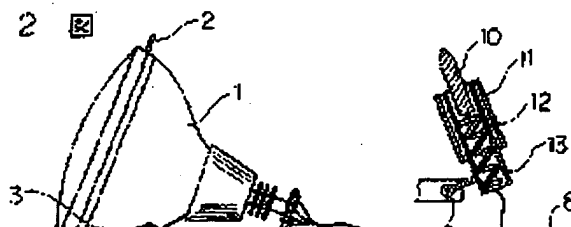
第1図は本発明による検査装置にブラウン管を取付けた状態の斜視図、第2図は本発明の一実施例の断面図およびブラウン管の斜視図、第3図は

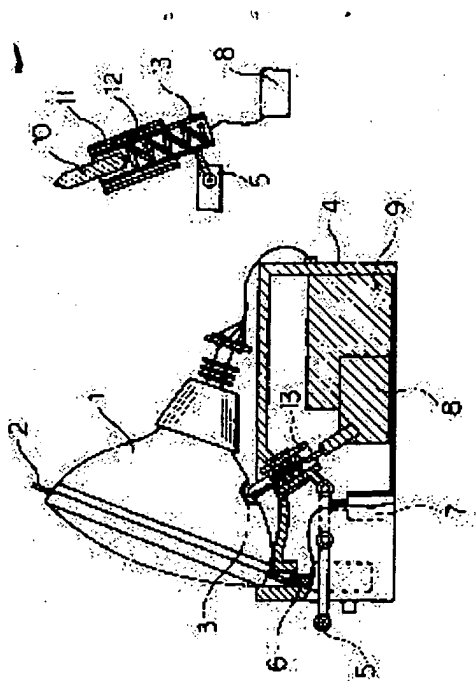
第 1 図



第 3 図

第 2 図





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**